

[奨励賞] エアロフィックス



代表取締役
高田 篤氏

株式会社 ナノテム

〒940-0021 新潟県長岡市城岡3-2-10

TEL. 0258 (22) 6725

<http://www.nano-tem.com/>

ナノテムはフィルム・液晶・極薄基板の加工において除電と吸脱着機能を持つセラミックス真空チャック「エアロフィックス」を開発した。非接触による浮上搬送も可能。独自のセラミックス焼結技術により、テーブル面に平均1マイクロメートルの微細気孔を無数に生成、平面度は5マイクロメートルの精度を実現した。

微細気孔から空気の出し入れにより均一な吸着や部分吸着、浮上搬送ができるためワークの変形や跡がつかずに、作業効率を大幅に高めコストを低減できる。静電気を除去する機能もあるため、帯電や放電による不良が生じない。サイズは950ミリメートル角まであり、一台のチャックで各種サイズのワークに対応できる。

スマートフォンに代表される極薄基板や電子部品は、露光や印刷工程が多数あり吸着固定から浮上搬送まで可能とした画期的な開発。真空チャックと非接触の浮上搬送機能を持つため、液晶やフィルムなどの装置メーカーに検査機用ツールとしても用途があり湿式環境でも使用できる。

従来のブラックタイプに加えて、ホワイトタイプは位置決めマーカを判別しやすく、マーカを埋め込むことも可能。ホワイトタイプは、液晶やフィルムの表面化学処理工程において目視確認が容易なケースもある。

液晶ガラスやフィルムの薄物ワークに発生する静電気は帯電してくっついたり、放電で不良になる問題があった。同チャックは独自のセラミックス焼結技術により、除電機能でこれを解消した。エアロフィックスは、平面タイプに加えて円筒タイプもある。

